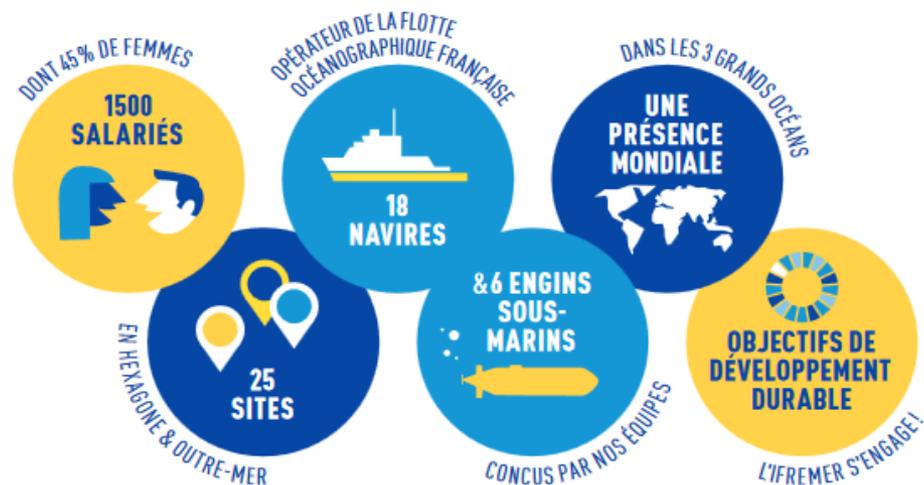




PROJETS DE RECHERCHE EN HALIEUTIQUE

CMUB - RÉUNION PLÉNIÈRE DU 14 MARS 2022

L'IFREMER, UN ÉTABLISSEMENT DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE RECONNU EN FRANCE ET DANS LE MONDE.



Constats

Un monde en mutation

- Urbanisation du littoral
- Changements globaux
- Consommation humaine
- ...

Des défis majeurs

- Exploitation durable des ressources marines
- Conservation de la biodiversité
- Changement climatique

DSBM – Enjeux

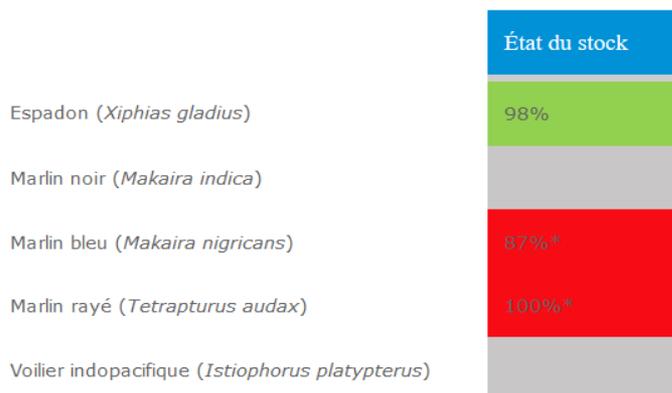
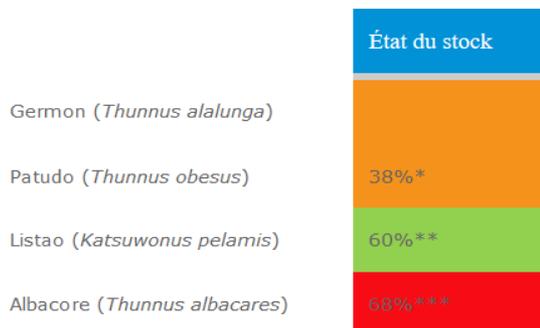
Chapitre 3 - Connaissances : Amélioration de la collecte, de la bancarisation ainsi que la valorisation des données dans l'ensemble des territoires

Chapitre 4 – Pêche : Développement d'une pêche professionnelle durable plus respectueuse de l'environnement et de la ressource par la mise en œuvre de plans de gestion

Quelques chiffres

Etats des stocks exploités ...

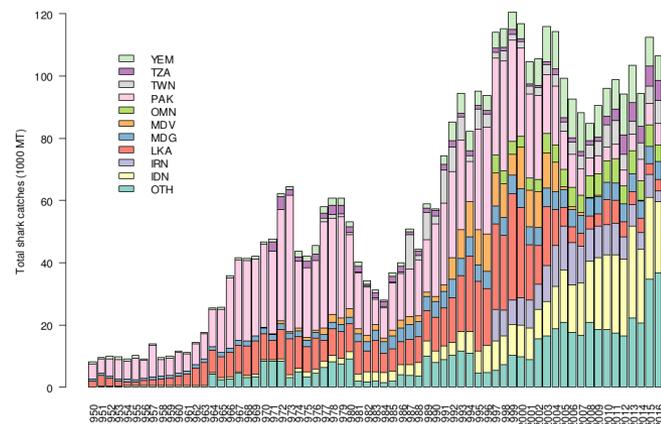
% = probabilité



... prises accidentelles

par an

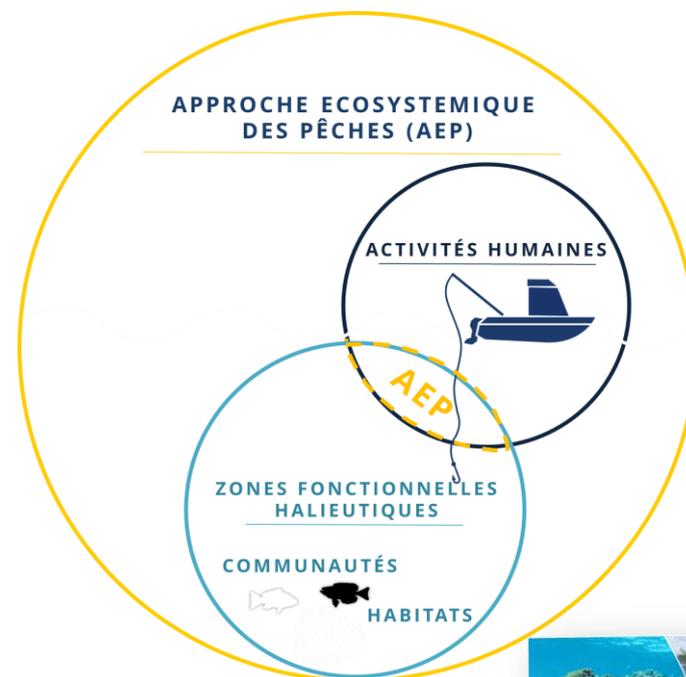
- 100 000 tortues marines
- 30 000 mammifères marins, requins...



Mesures de gestion ?

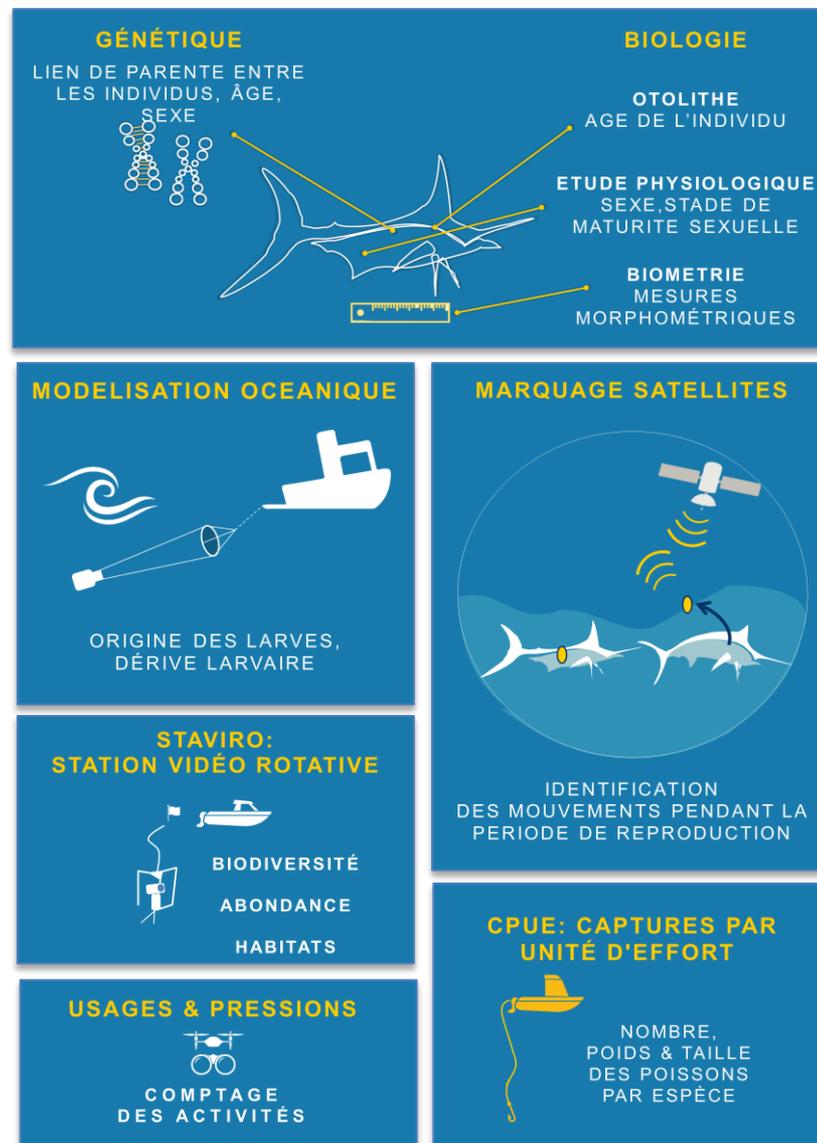
Manque de connaissances scientifiques essentielles pour la définition de mesures de gestion adaptées

- Quelles sont les zones de reproduction / migration / nourrissage ?
- Quelles sont les périodes de reproduction ?
- Quelle est la taille des populations reproductrices ?
- Quels sont les liens de connectivités (lien de parenté) entre les différentes aires de production et de ponte ?
- Quelles sont les pressions (usages, ...) ?
- ...

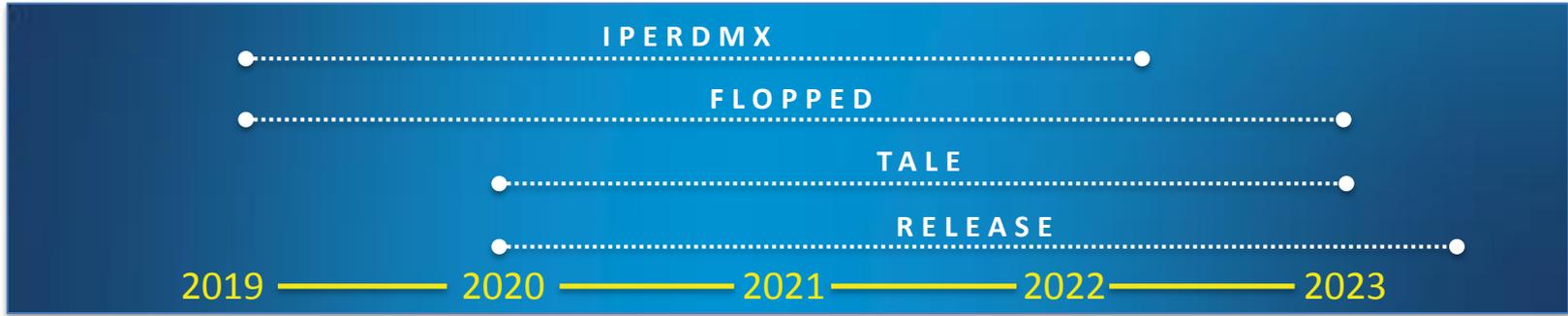


Approche multidisciplinaire & au travers de partenariats

- Acquérir des données fiables et en nombre suffisant - temporellement et spatialement
- Innover pour lever certains verrous
- Diffuser les connaissances auprès des
 - professionnels
 - gestionnaires
 - décideurs



Projets « halieutiques » en cours



Gestion durable des ressources
Poissons démersaux récifaux et profonds (1-500 m) à la Réunion



Gestion durable des ressources
« porte-épées » : Marlin noir, rayé et bleu, Espadon et Voilier



Gestion durable des ressources
thon Germon



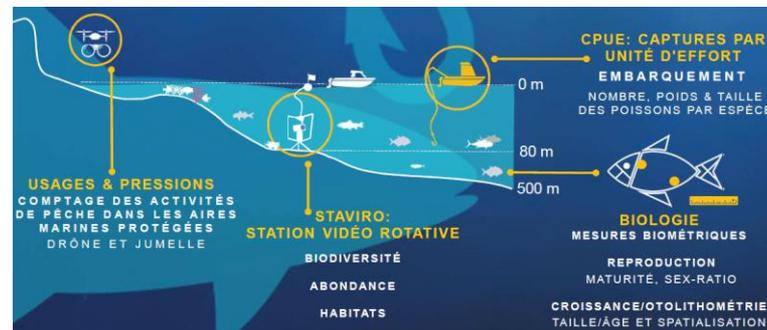
**Balises « nouvelle génération - LoRa »
pour estimer la survie des captures accidentelles**





Réunion de restitution
des 1ers résultats
le 2 décembre 2021

Prochaine étape :
Définition de plan de gestion par
gestionnaires/professionnels



DMX 2

La Réunion -
2014/2015

EPICURE
Geyser / Iris /
Zéléa
2015/2017

PECHTRAD
La Réunion
- Depuis 1999

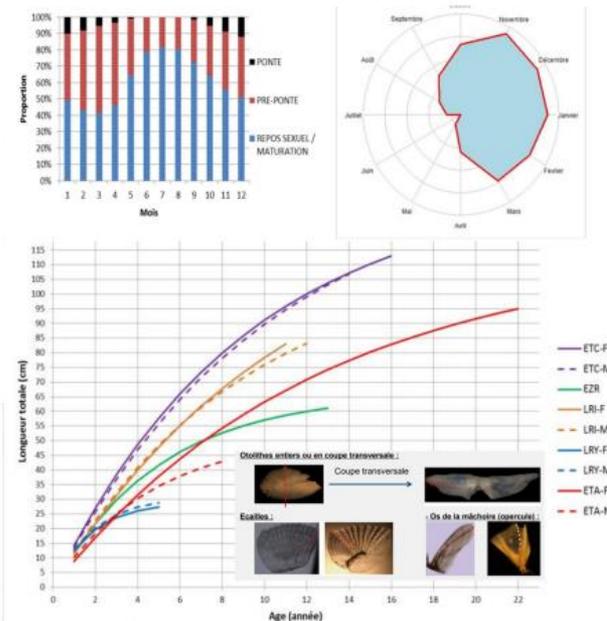
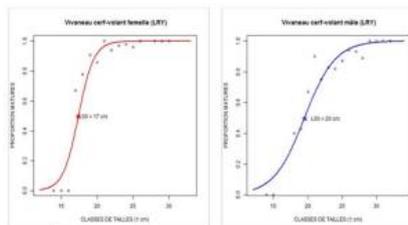
STAVIRO MAYOTTE
Mayotte
- 2014 et 2017

IPERDMX
La Réunion -
2019/2021



Quelques paramètres biologiques collectés

- **Relations tailles/poids**
- **Saisonnalité et intensité de la reproduction**
- **Taille et âge de première maturité**
- **Clés taille/âge par sexe**

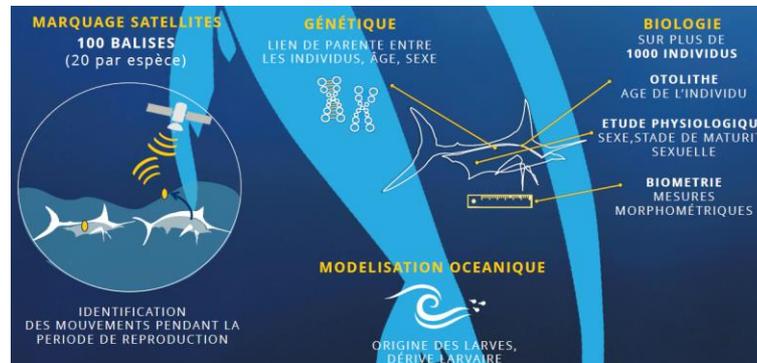




Aires et saisons de reproduction inconnue pour marlins et voiliers et supposées pour espadon



Marquage + ...



IOSSS Espadon
OI - 2009/2012

Otolithe Espadon
OI - 2013/2015

GERMON
OI - 2013/2015

POPSTAR
2015 - ...

FLOPPED
Portes épées
OI - 2019/2022

TALE
Germon
OI - 2020/2022

1^{ers} résultats

MARLIN NOIR
Makaira indica



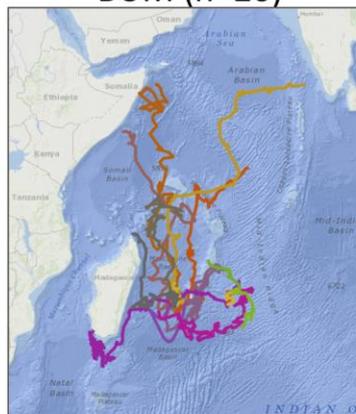
BLM (n=5)



MARLIN BLEU
Makaira nigricans



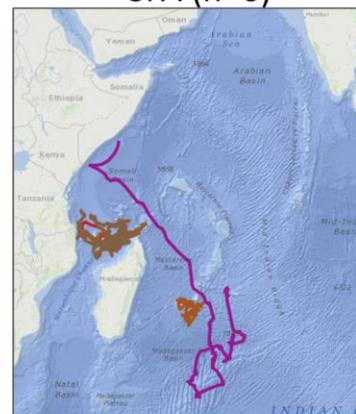
BUM (n=20)



VOILIER
Istiophorus platypterus



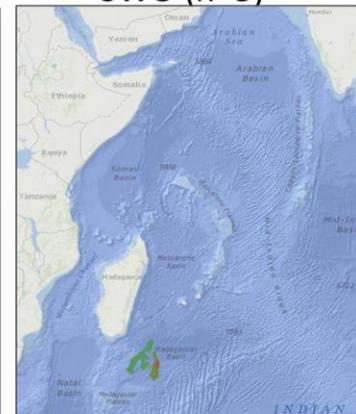
SFA (n=6)



ESPADON
Xiphias gladius



SWO (n=5)





IOSSS Espadon
OI - 2009/2012

Otolithe Espadon
OI - 2013/2015

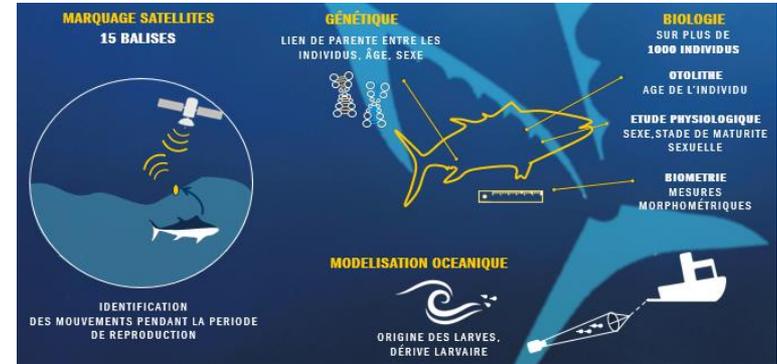
GERMON
OI - 2013/2015

POPSTAR
2015 - ...

FLOPPED
Portes épées
OI - 2019/2022

TALE
Germon
OI - 2020/2022

Exemple de résultat :
Développement
d'une méthode épigénétique
pour l'âgeage



Age par otolithe

Létal

Estimation incertaine

Annotateur / Technique / Strie de stress

Chronophage

Fragile

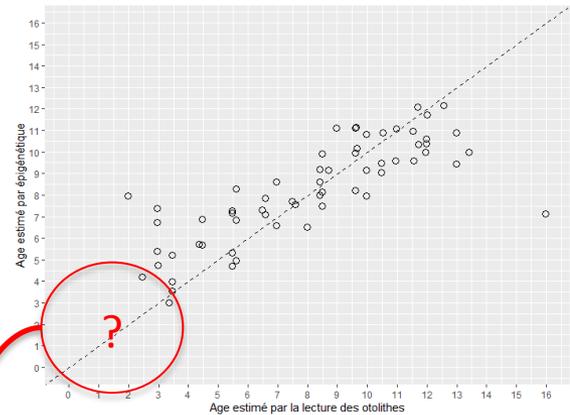
...



Génétique / Taux de méthylation

Thunnus alalunga

Traitement en cours



Larve collectée pendant la campagne OSIRIS II (Janvier 2022)

« L'instrumentation de demain pour la biodiversité » Par la recherche et pour la recherche



Balises / marques de « nouvelle génération - LoRa »

« low cost » et « open source »

collectant des données physiologiques et environnementales



LoRa
Données en direct



Marque survie



Puce BIA
Quel taux de gras ?



Ligne instrumentée
Qui mord ? ...



ECOLE FLOTTANTE

CMUB - RÉUNION PLÉNIÈRE DU 14 MARS 2022

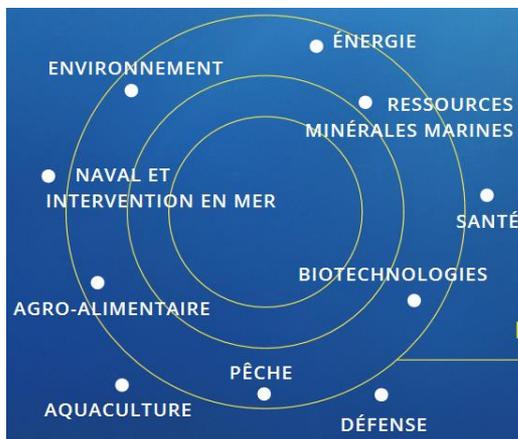
DSBM - Enjeux

Chapitre 3 – Formation par la recherche : Collaboration et mutualisation entre les organismes et établissements de formation maritime

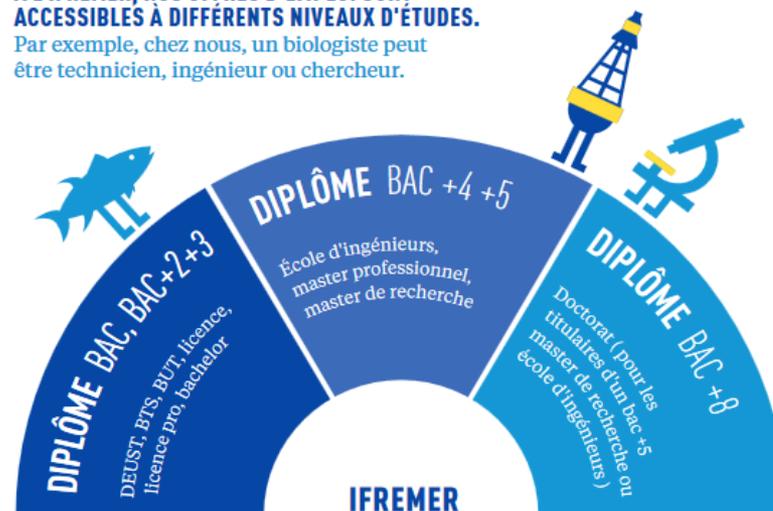
Chapitre 3 – Attractivité des métiers maritime : Appui au développement de l'attractivité des métiers maritimes et Transmission de l'expertise française en métiers maritimes dans le bassin maritime



**340 MÉTIERS ACCESSIBLES
DU BAC AU BAC +8 :
L'HORIZON EST VASTE
À L'IFREMER !**



À L'IFREMER, NOS OFFRES D'EMPLOI SONT ACCESSIBLES À DIFFÉRENTS NIVEAUX D'ÉTUDES. Par exemple, chez nous, un biologiste peut être technicien, ingénieur ou chercheur.



Depuis le 1^{er} Janvier 2018

Ifremer a pour mission

le déploiement opérationnel et la gestion

de la TGIR « Flotte océanographique Française »

- Quatre navires hauturiers à vocation tous océans,
- Deux navires pré positionnés ou à vocation outre-mer,
- Quatre navires côtiers et une vedette océanographique,
- Sept « navires » de station répartis sur le littoral métropolitain,
- Des engins sous-marins lourds de classe mondiale.



Recherche / Observation / Enseignement **Ecole flottante en OI en 2022**

www.flotteoceanographique.fr





2021
2030
Décennie des Nations Unies
pour les sciences océaniques
au service du développement durable



DSBM - Enjeux

Chapitre 3 – Formation par la recherche : Collaboration et mutualisation entre les organismes et établissements de formation maritime

Chapitre 3 – Attractivité des métiers maritime : Appui au développement de l'attractivité des métiers maritimes et Transmission de l'expertise française en métiers maritimes dans le bassin maritime

Ecole Bleue

Les valeurs

Une école flottante, interprofessionnelle,
interdisciplinaire, internationale

PAOM – Plan d'Actions Outre-mer de l'Ifremer



Legs

Leg 1 : La Réunion-Mayotte / Participants (80)

Leg 2 : Mayotte-Mayotte / Participants (86) => Couplage avec campagne MAYOBS

Participants (consolidation en cours + contexte sanitaire incertain)

35 / 20 étudiants scientifiques
25 / 15 des DOM et 10 / 5 des autres pays
du bassin, de la licence au doctorat

21 / 50 chercheur(e)s / ingénieur(e)s
en sciences marines
Encadrement des étudiants scientifiques

8 / 4 élèves observateurs
des métiers maritimes
+ 2 / 1 encadrants
La Réunion / Mayotte

Equipe
de vie du navire

2 « ambassadeurs »

6 / 4 étudiants artistes
issus du bassin (2 / 2)
et de métropole (4 / 2)

4 communicants
Youtuber, France Télévision

Parrainage

Journée type

1. Temps de formation ou d'observation (adaptés aux différents cursus)
2. Temps d'échanges / Découverte des postes de travail
3. Information et sensibilisation aux enjeux de l'océan